

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-122409

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月30日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>  
H 0 4 N 1/00 識別記号 1 0 6  
G 0 3 G 21/00 3 8 6

F I  
H 0 4 N 1/00 1 0 6 A  
C  
G 0 3 G 21/00 3 8 6

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-280143  
(22) 出願日 平成9年(1997)10月14日

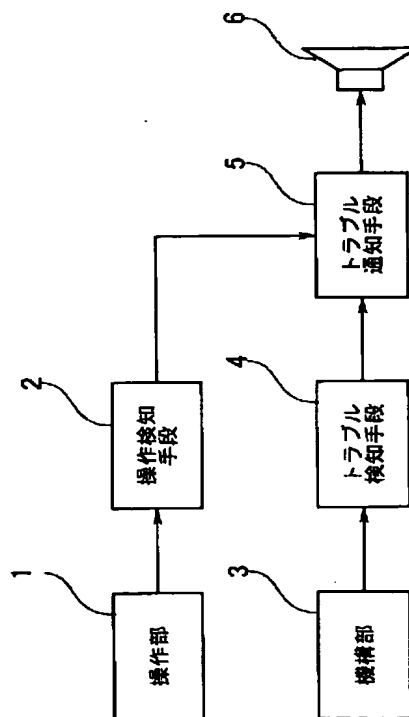
(71) 出願人 000005496  
富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂二丁目17番22号  
(72) 発明者 榎本 圭孝  
神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ  
ックス株式会社海老名事業所内  
(72) 発明者 篠崎 謙吾  
神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ  
ックス株式会社海老名事業所内  
(72) 発明者 三田村 欣彦  
神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ  
ックス株式会社海老名事業所内  
(74) 代理人 弁理士 服部 毅巖

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 音声ガイド機能を有する画像形成装置において、トラブルの内容をユーザの希望するときに容易に聴けるようにする。

【解決手段】 操作検知手段2は、操作ボタンやテンキーを備えた操作部1の操作を検知する。一方、トラブル検知手段4は、用紙送り機構部などの各種機構部3のトラブルを検知する。そして、機構部3にトラブルが生じているとき、操作部1の特定のボタンが操作されると、トラブル通知手段5は、トラブルの内容をスピーカ6から音声出力する。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声ガイド機能を有する画像形成装置において、  
ユーザが操作を行うための操作部と、  
前記操作部の操作を検知する操作検知手段と、  
トラブルを検知するトラブル検知手段と、  
前記操作部の特定のボタンが操作されると、前記トラブルの内容を前記音声ガイド機能を介して音声出力するトラブル通知手段と、  
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記特定のボタンは、前記音声ガイド機能の動作指令ボタンであることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記トラブル通知手段は、前記トラブルが生じている間は、前記特定のボタンが押される毎に前記トラブル通知を段階的に詳しい内容に変更するように構成されていることを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項4】 音声ガイド機能を有する画像形成装置において、  
ユーザが操作を行うための操作部と、  
前記操作部の操作を検知する操作検知手段と、  
トラブルを検知するトラブル検知手段と、  
前記操作部のいずれかのボタンが操作されると、前記トラブルの内容を音声ガイド機能を介して音声出力するトラブル通知手段と、  
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項5】 前記トラブル通知手段は、前記トラブルが生じている間は、前記ボタンが押される毎に前記トラブル通知を段階的に詳しい内容に変更するように構成されていることを特徴とする請求項4記載の画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は音声ガイド機能を有する画像形成装置に関し、特にトラブル通知を行う画像形成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、コピー機やファクシミリなどの画像形成装置では、紙詰まりやトナー切れなどのトラブルが発生すると、アラーム音を鳴らして、ユーザに通知するようにしていた。例えば特開平2-62154号公報のように、アラームに加えて、メッセージを発生するようにしたものもある。これにより、アラームの内容を詳しく知ることができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来は、トラブルが生じてから1回しかアラームやメッセージを出力しないので、動作の途中で画像形成装置から離れるなどして聴き逃してしまった場合には、再度聴くための手段

2

がなかった。特に、目の不自由な人は、装置の状態を目で確認することができないので、トラブルの原因を推測できず、解決することが困難であった。また、場合によっては、トラブルが生じていることにさえ気づかない場合があった。

【0004】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、トラブルの内容をユーザの希望するときに容易に聴くことのできる画像形成装置を提供することを目的とする。

10 【0005】また、本発明の他の目的は、トラブルが生じている限りは、操作に関わるユーザに確実にトラブルを知らせるようにすることである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明では上記課題を解決するために、音声ガイド機能を有する画像形成装置において、ユーザが操作を行うための操作部と、前記操作部の操作を検知する操作検知手段と、トラブルを検知するトラブル検知手段と、前記操作部の特定のボタンが操作されると、前記トラブルの内容を前記音声ガイド機能を介して音声出力するトラブル通知手段と、を有することを特徴とする画像形成装置が提供される。

20 【0007】このような画像形成装置では、トラブル検知手段によりトラブルが検知されている場合、ユーザが操作部の特定のボタンを操作すると、トラブル通知手段が、トラブルの内容を音声ガイド機能を介して音声出力する。

【0008】これにより、ユーザは、特定のボタンを操作する毎に、トラブルの内容を音声で知ることができる。また、本発明では、音声ガイド機能を有する画像形成装置において、ユーザが操作を行うための操作部と、前記操作部の操作を検知する操作検知手段と、トラブルを検知するトラブル検知手段と、前記操作部のいずれかのボタンが操作されると、前記トラブルの内容を音声ガイド機能を介して音声出力するトラブル通知手段と、を有することを特徴とする画像形成装置が提供される。

【0009】この画像形成装置では、トラブル検知手段によりトラブルが検知されている場合、操作部検知手段により操作部のいずれかのボタンが操作されたことが検知されると、トラブル通知手段が、トラブルの内容を音声ガイド機能を介して音声出力する。

40 【0010】これにより、ユーザがトラブルが生じていることを知らない場合でも、何かの操作を行おうとすれば、確実にトラブルの内容が音声出力され、ユーザに知らされる。

## 【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一形態を図面を参照して説明する。図1は本形態の機能の概念図である。操作検知手段2は、操作ボタンやテンキーを備えた操作部1の操作を検知する。一方、トラブル検知手段4は、用紙送り機構部などの各種機構部3のトラブルを検知す

50

(3)

3

る。そして、機構部3にトラブルが生じているとき、操作部1の特定のボタンが操作されると、トラブル通知手段5は、トラブルの内容をスピーカ6から音声出力する。

【0012】次に、本形態の具体的な例について説明する。図2は複合機の外観を示す斜視図である。画像形成装置としての複合機は、スキャナ機能、コピー機能、ファクシミリ機能を複合した装置である。イメージ入力部10は、プラテンガラス11、カバー12、コントロールパネル13、およびハンドセット14を備えている。プラテンガラス11は、コピーまたはファクシミリ用の原稿11aを載置するためのものである。プラテンガラス11に載置された原稿11aは、図示されていないイメージ読み取り装置によって読み取られ、読み取られた原稿11aのイメージデータは、メモリに一時的に格納されて、後にファクシミリ信号または印刷出力用のイメージ信号に変換される。

【0013】コントロールパネル13は、表示面にタッチパネルを有する液晶表示器13a、および操作部13bを有している。液晶表示器13aは、複合機をコピーまたはファクシミリとして使用するときの操作ガイドを表示したり、各種設定データを表示するのに使用され、また、タッチパネルを利用して各種設定を入力することもできる。操作部13bには、コピー枚数やファクシミリ送信先電話番号を入力するためのテンキーや、ファクシミリ送信先電話番号が登録されるワンタッチダイヤルボタンや、コピーまたはファクシミリ送信などを開始させるスタートボタンなど、各種操作ボタンが設けられている。コントロールパネル13の具体的な構成は後述する。

【0014】ハンドセット14は、ファクシミリの手動送信操作時に使用される。イメージ出力部20は、その上部21に、イメージ入力部10にて読み取ったイメージデータ、他のファクシミリ装置から送られたファクシミリデータ、あるいはパーソナルコンピュータなどから送られた文字／イメージデータを印刷するプリンタエンジンを内蔵しており、下部22には、各種サイズ用の紙を収容する用紙トレイが設けられている。

【0015】図3はコントロールパネル13の具体的な構成例を示す図である。コントロールパネル13は、左側に液晶表示器13a、右側に操作部13bが配置されている。操作部13bには、テンキー31、手動受信ボタン32、リセットボタン33、ストップボタン34、スタートボタン35、割り込みボタン36、クリアボタン37、音声ガイドボタン38、機能切り換えボタン39、ワンタッチダイヤルボタン40が設けられている。また、操作部13bには、音声出力部41、音量ツマミ42およびイヤホンジャック43も設けられている。

【0016】テンキー31は、コピー枚数やコピー部数の設定、ファクシミリ送信先電話番号の入力、ワンタッ

4

チダイヤルボタン40への電話番号登録などに使用される。手動受信ボタン32は、ファクシミリの自動受信モードを手動受信モードに切り換えるときに使用される。リセットボタン33は、各種設定中に入力した値を間違えた場合、入力した値を取り消すときに使用される。ストップボタン34は、開始された機能を途中で中止させるときに使用される。

【0017】スタートボタン35は、設定終了後に、その設定でコピーまたはファクシミリの機能を開始させるときに使用される。割り込みボタン36は、ジョブの割り込みを行うときに使用される。クリアボタン37は、コントロールパネル13を通じて行った各種設定を初期の状態に戻すときに使用される。

【0018】音声ガイドボタン38は、操作を全て音声ガイドで実行するとき使用される。このときの音声は、音声出力部41から出力されるとともに、イヤホンジャック43にイヤホンを差し込むことでも聴くことができる。そして、その音量は音量ツマミ42で調整できる。また、トラブルが生じているときにこの音声ガイドボタン38を押すと、トラブルの内容が音声で出力される。

【0019】機能切り換えボタン39は、複合機をコピーとして使用するか、ファクシミリとして使用するかなどを切り換えるボタンである。ワンタッチダイヤルボタン40は、予め登録してある電話番号を、ボタン一つで呼び出すときに使用される。

【0020】次に、このようなコントロールパネル13を有する複合機の制御部の構成について説明する。図4は複合機の制御部の構成を示すブロック図である。複合機の制御部は、メインコントローラ51を有し、このメインコントローラ51の基板には、プロセッサやメモリなどの他に、音声ガイドデータ52aが格納されたROM52が搭載されている。また、メインコントローラ51には、音声ガイドやエラーメッセージなどを音声出力するスピーカ53が接続されている。このスピーカ53からの音声は、図3で示したコントロールパネル13の音声出力部41を介して外部に出力される。

【0021】また、メインコントローラ51には、バス50を介してコントロールパネル13、スキャナ機構部54、プリント機構部55、およびNCU（ネットワーク・コントロール・ユニット）56が接続されている。コントロールパネル13は、メインコントローラ51からの操作ガイド表示用のイメージデータを受けて液晶表示器13aに表示させるとともに、音声ガイドボタン38をはじめとして操作部13b上の各種ボタンの入力を受けて、その情報をメインコントローラ51に送る。

【0022】スキャナ機構部54は、メインコントローラ51からの読み取り動作指令を受けて、原稿の読み取り動作を行う。そして、読み取ったイメージデータを、バス50を介してメインコントローラ51に送る。プリ

(4)

5

ント機構部55は、メインコントローラ51から送られるプリントデータを用紙にプリントする。また、メインコントローラ51は、スキャナ機構部54およびプリント機構部55に設けられた各種センサからの信号を受け付け、スキャナ機構部54およびプリント機構部55の動作状態を常時監視する。

【0023】NCU56は、複合機をファクシミリとして使用する場合に、電話回線をメインコントローラ51に接続し、ハンドセット14をオフフックした場合には、電話回線をハンドセット14に接続する。

【0024】次に、このような構成を有する本形態の複合機におけるトラブル通知に関する動作例を説明する。まず、ユーザが、コントロールパネル13の音声ガイドボタン38を押したとき、トラブルが生じていない場合には、そのまま音声ガイドモードに入る。一方、トラブルが生じている場合には、音声ガイドモードには入らず、音声出力部41、もしくはイヤホンジャック43に差し込まれたイヤホンから、レベル1のトラブル通知が行われる。すなわち、レベル1の通知としては、例えば、用紙詰まりの場合には「用紙が詰まりました。」、用紙切れの場合には「A4サイズ用紙がありません。」というトラブルの内容だけを通知するアナウンスが行われる。

【0025】このレベル1の通知によりユーザがトラブル解除を行えば、複合機は、ユーザからの操作待ち状態になる。一方、トラブル解除を行わないで再び音声ガイドボタン38を押すと、音声出力部41、もしくはイヤホンジャック43に差し込まれたイヤホンから、レベル2のトラブル通知が行われる。すなわち、例えば、用紙詰まりの場合には「用紙が詰まりました。詰まっている用紙を取り除いて下さい。」、用紙切れの場合には「A4サイズ用紙がありません。トレイに用紙を補給して下さい。」という、トラブル内容および簡単な対処方法がアナウンスされる。

【0026】このレベル2の通知によりユーザがトラブル解除を行えば、複合機は、ユーザからの操作待ち状態になる。一方、トラブル解除を行わないで再び音声ガイドボタン38を押すと、今度は、音声出力部41、もしくはイヤホンジャック43に差し込まれたイヤホンから、レベル3のトラブル通知が行われる。すなわち、例えば、用紙詰まりの場合には「用紙が詰まりました。本体の左側下部カバーを開け、詰まっている用紙を取り除き、カバーを閉じて下さい。」、用紙切れの場合には「A4サイズ用紙がありません。トレイ1にA4サイズ用紙を補給して下さい。」という、トラブル内容および詳細な対処方法がアナウンスされる。

【0027】以後、トラブルの解除がなされない限りは、音声ガイドボタン38を押す毎に、レベル3のトラブル通知が行われる。図5はトラブル通知を実行するための制御部側の処理手順の一例を示すフローチャートで

6

ある。なお、このフローチャートは、ユーザからの操作待ち状態にあるときに音声ガイドボタン38が押されたときから開始される。

〔S1〕トラブル状態であるか否かを判断し、トラブル状態であればステップS3に進み、そうでなければステップS2に進む。

〔S2〕音声ガイドモードに入る。

〔S3〕レベル1のトラブル通知を行う。

〔S4〕トラブルが対処されたか否かを判断し、対処されればステップS5に進み、されなければステップS6に進む。

〔S5〕本フローチャートの開始前のユーザからの操作待ち状態に復帰する。

〔S6〕音声ガイドボタン38が押されたか否かを判断し、押されればステップS7に進み、押されなければステップS4に戻る。

〔S7〕レベル2のトラブル通知を行う。

〔S8〕トラブルが対処されたか否かを判断し、対処されればステップS5に進み、されなければステップS9に進む。

〔S9〕音声ガイドボタン38が押されたか否かを判断し、押されればステップS10に進み、押されなければステップS8に戻る。

〔S10〕レベル3のトラブル通知を行う。

【0028】このように、本形態では、トラブルが生じている場合には、音声ガイドボタン38を押すことにより、トラブル通知を行うようにしたので、トラブルの内容をユーザの希望するときに容易に聴くことができる。よって、最初のトラブル通知を聴き逃しても、いつでも聴きなおせるとともに、アラーム音やアナウンスを長時間行う必要がないので、不快にもならない。

【0029】また、本形態では、トラブルが対処されない限りは、音声ガイドボタン38が押される度に段階的に通知内容を詳しくアナウンスするようにしたので、操作に不慣れな人にとっても容易にトラブル対処を行うことができる。

【0030】なお、本形態では、音声ガイドボタン38を押すことによりトラブル通知を行うようにしたが、トラブルが生じているときに液晶表示器13aのタッチパネル、あるいは操作部13b上のボタンの何れかが押されれば、トラブル通知を行うようにしてもよい。

【0031】図6はトラブル通知の他の実行例を示すフローチャートである。なお、このフローチャートは、ユーザからの操作待ち状態にあるときに、液晶表示器13aのタッチパネル、あるいは操作部13b上のボタンの何れかが押されたときから開始される。

〔S11〕トラブル状態であるか否かを判断し、トラブル状態であればステップS13に進み、そうでなければステップS12に進む。

〔S12〕入力されたボタンに対応する操作を実行す

50

(5)

7

る。

〔S13〕レベル1のトラブル通知を行う。

〔S14〕トラブルが対処されたか否かを判断し、対処されればステップS15に進み、されなければステップS16に進む。

〔S15〕本フローチャートの開始前の、ユーザからの操作待ち状態に復帰する。

〔S16〕操作部13bのボタンなどが押されたか否かを判断し、押されればステップS17に進み、押されなければステップS14に戻る。

〔S17〕レベル2のトラブル通知を行う。

〔S18〕トラブルが対処されたか否かを判断し、対処されればステップS15に進み、されなければステップS19に進む。

〔S19〕操作部13bのボタンなどが押されたか否かを判断し、押されればステップS20に進み、押されなければステップS18に戻る。

〔S20〕レベル3のトラブル通知を行う。

【0032】このように、トラブルが生じているときに、液晶表示部13aのタッチパネルや操作部13b上のボタンの何れかが押されてもトラブル通知を行うことにより、ユーザがトラブルが生じていることを知らない場合でも、何かの操作を行えば、確実にトラブルの内容が音声出力され、ユーザに知らされる。よって、目が不自由でボタンの区別がつかない人でも、容易にトラブルを知ることができる。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように本発明では、トラブルが検知されている場合、ユーザが操作部の特定のボタンを操作すると、トラブルの内容を音声ガイド機能を介して音声出力するようにしたので、ユーザは、特定のボタンを操作する毎に、トラブルの内容を音声で知ることができる。よって、トラブル通知を聴き逃しても何時でも聴きなおせるとともに、アラーム音やアナウンスを長時間聞かされることがないので、不快にもならない。

【0034】また、本発明では、トラブルが検知されている場合、操作部のいずれかのボタンが操作されたことが検知されると、トラブルの内容を音声ガイド機能を介

8

して音声出力するようにしたので、ユーザがトラブルが生じていることを知らない場合でも、何かの操作を行おうとすれば、確実にトラブルの内容を音声出力し、ユーザに知らせることができる。よって、目が不自由でボタンの区別がつかない人でも、容易にトラブルを知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本形態の機能の概念図である。

【図2】複合機の外観を示す斜視図である。

10 【図3】コントロールパネルの具体的な構成例を示す図である。

【図4】複合機の制御部の構成を示すブロック図である。

【図5】トラブル通知を実行するための制御部側の処理手順の一例を示すフローチャートである。

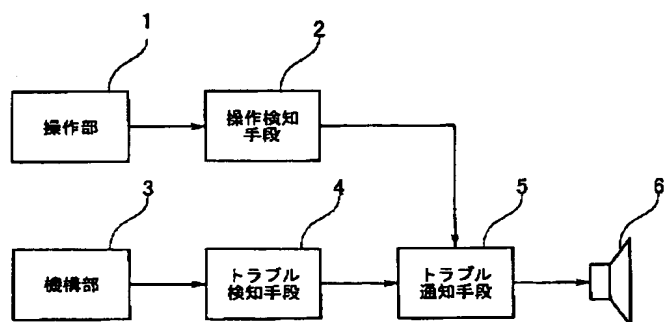
【図6】トラブル通知の他の実行例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

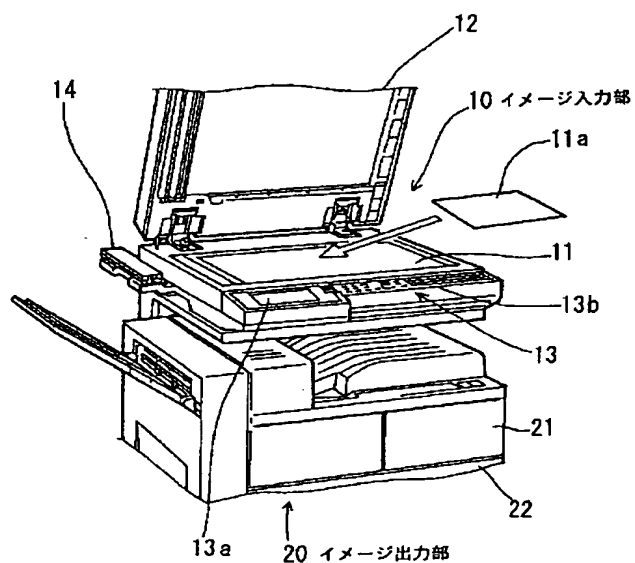
- 1 操作部
- 20 2 操作検知手段
- 3 機構部
- 4 トラブル検知手段
- 5 トラブル通知手段
- 6 スピーカ
- 10 イメージ入力部
- 13 コントロールパネル
- 13a 液晶表示器
- 13b 操作部
- 20 イメージ出力部
- 30 31 テンキー
- 38 音声ガイドボタン
- 41 音声出力部
- 51 メインコントローラ
- 52 ROM
- 52a 音声ガイドデータ
- 53 スピーカ
- 54 スキャナ機構部
- 55 プリント機構部

(6)

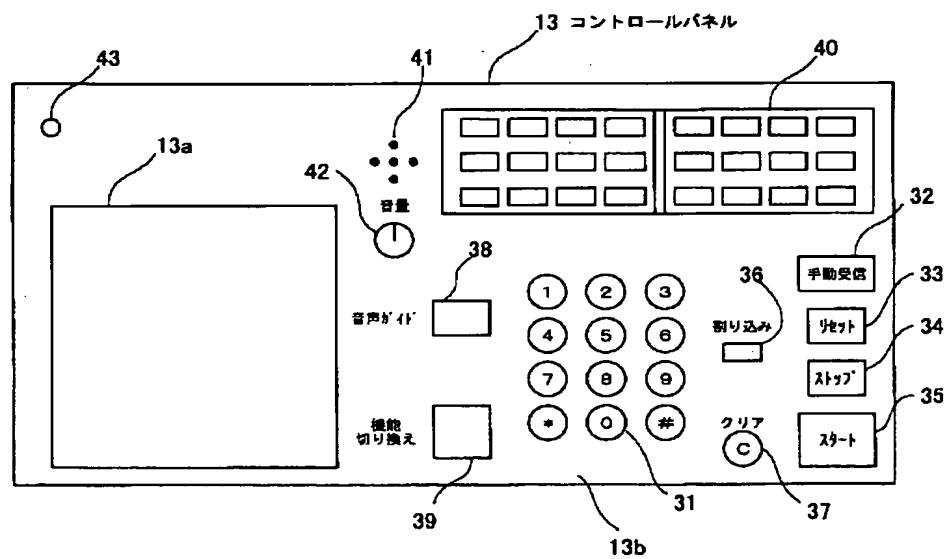
【図1】



【図2】

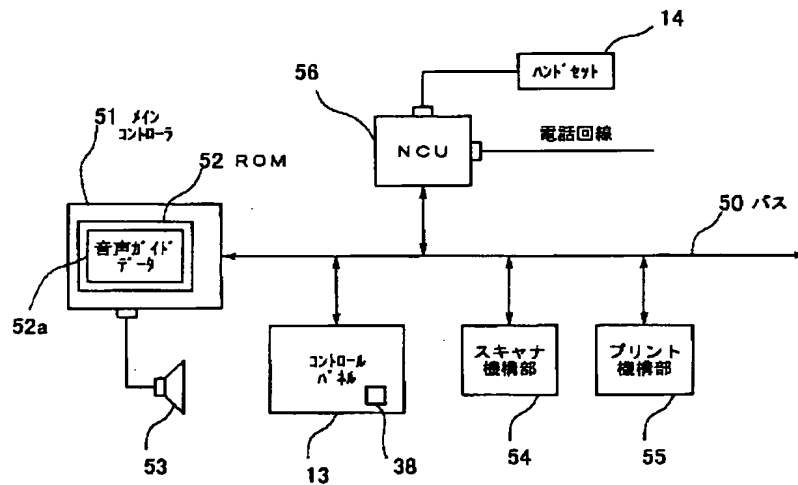


【図3】

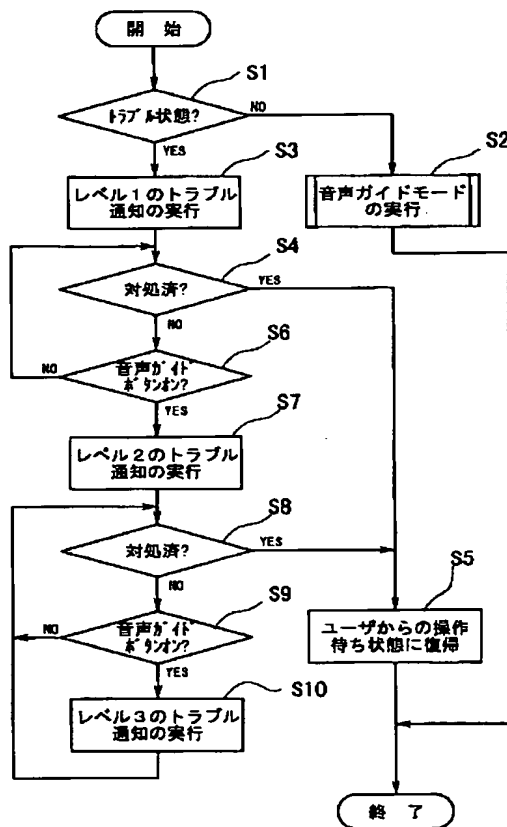


(7)

【図4】



【図5】



【図6】

